

## ⑱ 実用新案公報 (Y 2) 昭58-7358

⑲ Int.Cl.<sup>3</sup>G 04 C 3/00  
G 04 B 17/00  
H 02 P 1/16

識別記号

厅内整理番号

⑳ 公告 昭和 58 年(1983) 2月 8日

7408-2F  
7409-2F  
7304-5H

(全 2 頁)

1

2

## ㉑ 時計

㉒ 実願 昭48-78439  
 ㉓ 出願 昭48(1973) 6月29日  
 ㉔ 公開 昭50-25568  
 ㉕ (3) 昭50(1975) 3月24日

㉖ 考案者 松本明生  
 門真市大字門真1048番地松下電工  
 株式会社内  
 ㉗ 考案者 木村六三郎  
 門真市大字門真1048番地松下電工  
 株式会社内  
 ㉘ 出願人 松下電工株式会社  
 門真市大字門真1048番地  
 ㉙ 代理人 弁理士 宮井暎夫  
 ㉚ 引用文献  
 実公 昭2-12760 (JP, Y1)

## ㉛ 実用新案登録請求の範囲

回転子に1番カナが取付けられたモータと、前記1番カナに噛合い歯車輪列へ回転を伝達する冠歯車と、筒軸の周胴面に、この筒軸の軸心の方向に弾性的に撓み可能む始動トルク付与レバーと前記筒軸の周方向に撓み可能な復帰ばねレバーと剛性の操作ハンドルとを3方向に延びて一体形成してなり前記筒軸が前記冠歯車と平行な軸心回りに回転可能に支持されて回転により前記始動トルク付与レバーが前記冠歯車の歯面を押圧状態で蹴つて前記モータを始動させるプラスチック製のスタート機構と、前記復帰レバーに係合するストップパトを備えた時計。

## 考案の詳細な説明

この考案は時計に関するもので、特に自起動しないモータを駆動源として用いた時計に関するものである。

自起動しないモータを時計の駆動源として用いた場合、モータに始動トルクを与えるためのスタ

ート機構が必要であるが、従来のものはレバーやばね等の多数の部品を組合せたものであつて、構造が複雑であり、組立にも手間を要するものであつた。また、キツク用のレバーに金属品を用いていたため、モータ軸の歯車の歯部を傷めないように別に凹凸のキツク用部品を用いており、このことからも部品点数が増加していた。

したがつて、この考案の目的は、スタート機構の構造が簡略化された時計を提供することである。

この考案の時計の一実施例の分解斜視図が第1図に図示されている。図において、1は上地板、2は下地板、3は着磁された回転子、4はコイル、5は一番カナ、6は冠歯車、7は三番車、8は四番車、9は秒針車、10は伝達車、11は分針車、12は日の裏車、13は時針車、14は電子回路部、15はスタート機構である。コイル4は第2図に示すように検出コイルL<sub>1</sub>および駆動コイルL<sub>2</sub>からなり、回転子3と組合せてトランジスタ・モータを構成する。端子T<sub>1</sub>には、たとえば水晶発振器の発振周波数を分周したような一定周波数の信号が電子回路部14から与えられ、回転子3がその信号に同期した一定回転数で回転する。回転子3が回転が一番カナ5、冠歯車6、三番車7、四番車8、秒針車9、伝達車10、分針車11、日の裏車12および時針車13に伝達される。しかしながら、このトランジスタ・モータは自起動しないので、始動トルクを与えるためにスタート機構15が必要となる。

第3図および第4図はそれぞれ第1図の時計の平面図および側面図であるが、図解の便宜上この考案の要部以外の部品は図示していない。第1図第3図および第4図を参照してスタート機構15の構造および動作を説明する。スタート機構15はレバー15a、復帰ばね15bおよびハンドル15cと、これらが一体に形成された回転軸15dとから成り、その回転軸15dが上地板1および下地板2の間に回転自在に挟持される。復帰ばね

15bが上地板1の突起16に当接しスタート機構15を常に一定回転位置に弾性的に保持する。ハンドル15cを手で操作してスタート機構15を第3図の2点鎖線で示す位置に急激に回動すると、レバー15aの先端が冠歯車6を回転駆動する。その結果、冠歯車6にかみ合つた一番カナ5が回転し、回転子3に始動トルクが与えられて回転子3が起動する。ハンドル15cから手をはなすと、復帰ばね15bの作用でスタート機構15はもとの位置(実線)に復帰する。このように起動が行なわれるが、スタート機構15をプラスチックで形成しているため、冠歯車6の歯部を傷めずに、トルクを与えることができる。また、スタート機構15は、始動トルク付与レバー15aと、復帰ばね15bとハンドル15cとを筒軸15dに一体に形成しているため、部品点数が少なく、構造が簡単で、かつ組立が容易という利点がある。

5

## 10 図面の簡単な説明

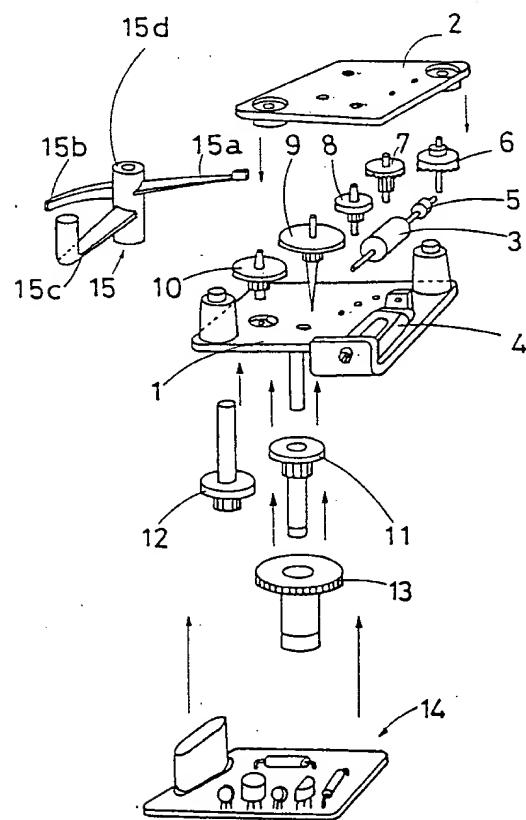
第1図はこの考案の時計の一実施例の分解斜視図、第2図はトランジスタ・モータの回路図、第3図および第4図はそれぞれ第1図の時計の要部の平面図および側面図である。

15 ……スタート機構、15a ……レバー、  
15b ……復帰ばね、15c ……ハンドル、15d  
……回転軸。

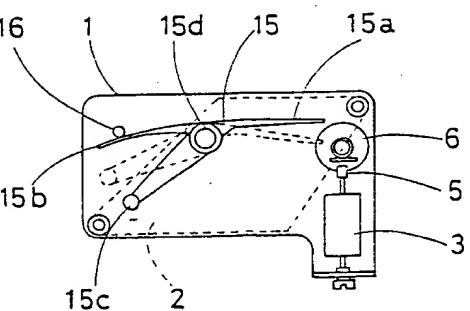
さらに、上下に撓み可能な弾性を有するレバー15aの先端で冠歯車6の歯部をキツクするよう正在しているため、無理なく歯部に係合して強い回転トルクを与えることができるという利点がある。

15

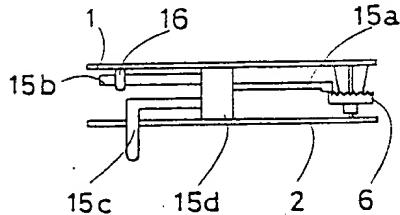
第1図



第3図



第4図



10

以上のように、この考案によれば、回転軸と始動トルク付与レバーと復帰ばねと操作ハンドルとをプラスチックで一体に形成するので、スタート機構の構造が簡略化され部品が削減され組立が容易な時計を実現することができる。

## 10 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の時計の一実施例の分解斜視図、第2図はトランジスタ・モータの回路図、第3図および第4図はそれぞれ第1図の時計の要部の平面図および側面図である。

15 ……スタート機構、15a ……レバー、  
15b ……復帰ばね、15c ……ハンドル、15d  
……回転軸。

第2図

